

**Insegnamento:** **FISICA AMBIENTALE**  
**Enviromental Physics**

<b>Anno</b>	1° anno
<b>Corso di studio</b>	Laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l' Ambiente e il Territorio (LM-75)
<b>Tipologia</b>	Attività affine o integrativa
<b>Crediti</b>	6
<b>SSD</b>	FIS/07 – Fisica Applicata
<b>Periodo didattico</b>	Primo semestre
<b>Propedeuticità</b>	Nessuna
<b>Frequenza</b>	Non obbligatoria
<b>Modalità di esame</b>	Prova orale
<b>Sede</b>	Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF
<b>Organizzazione della didattica</b>	Lezioni frontali, Esperienze dimostrative, Esercitazioni, Studio Assistito

**Obiettivi formativi** Acquisire i concetti fondamentali relativi ai principi fisici che regolano i processi ambientali naturali e antropogenici. Acquisire le competenze relative alle correlazioni tra processi energetici e impatti ambientali. Vengono trattati i meccanismi di trasmissione del calore e quelli relativi alla interazione radiazione – materia. Inoltre vengono forniti i principi di base di funzionamento delle fonti energetiche convenzionali e rinnovabili. Infine enfasi sarà data ai principi fisici alla base della trasmissione di inquinanti in atmosfera e nelle altre matrici ambientali. Obiettivo trasversale è l'acquisizione di competenze nelle analisi sperimentali e di simulazione numerica.

The aim of this course is to describe the fundamental physics principles of the environmental and energy processes. Moreover will be presented the fundamental principles about energy efficiency and conventional and renewable energy sources . Further purpose of this course is to make students aware of the importance of knowledge and ability about experimental analyses and simulation studies.

**Prerequisiti** Conoscenze e abilità fornite dai corsi di Fisica 1 e 2

Knowledges and skills furnished by the courses of Physics 1-2

**Contenuti del corso** Leggi generali della Fisica Moderna. Leggi fondamentali della interazione radiazione-materia. Trasmissione del calore. Efficienza Energetica. Fonti energetiche convenzionali e rinnovabili. Elementi di fisica dell'atmosfera e di climatologia. Impatti ambientali di sistemi e processi energetici

Quantum physics. Heat trasmission. Efficiency energy. Conventional and renewable energy sources. Environmental impact of energy processes.